

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16L 55/115 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820034774.6

[45] 授权公告日 2009年2月4日

[11] 授权公告号 CN 201190865Y

[22] 申请日 2008.4.30

[21] 申请号 200820034774.6

[73] 专利权人 南车戚墅堰机车有限公司

地址 213011 江苏省常州市延陵东路358号

[72] 发明人 陈宝根

[74] 专利代理机构 常州市江海阳光专利代理有限公司
代理人 林倩

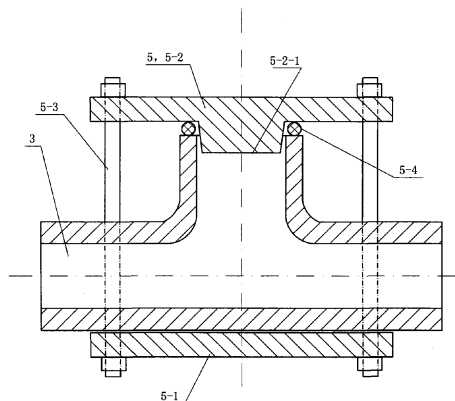
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

[54] 实用新型名称

光孔接头用密封管堵

[57] 摘要

为解决在高压管路中密封光孔接头的技术问题，本实用新型涉及一种光孔接头用密封管堵。其特点是其包括：密封圈、顶板、底板、以及用于连接顶板和底板的至少一对固紧螺杆；顶板设置在用于与机车管路连接的光孔接头的开口端，底板固定设于光孔接头的另一端；密封圈设于顶板和光孔接头的开口端之间。在充入高压气体后，高压气体作用于顶板上的力通过固紧螺杆传递于底板上，从而维持顶板的受力平衡，确保了密封效果。



1、一种光孔接头用密封管堵，其特征在于：包括：密封圈（5-4）、顶板（5-2）、底板（5-1）、以及用于连接顶板（5-2）和底板（5-1）的至少一对固紧螺杆（5-3）；顶板（5-2）设置在用于与机车管路（1）连接的光孔接头的开口端，底板（5-1）固定设于光孔接头的另一端；密封圈（5-4）设于顶板（5-2）和光孔接头的开口端之间。

2、根据权利要求1所述的光孔接头用密封管堵，其特征在于：所述光孔接头是直通过接头（2）、三通接头（3）或弯头（4）。

3、根据权利要求2所述的光孔接头用密封管堵，其特征在于：所述顶板（5-2）上设有与所述光孔接头的开口端相配合的定位凸块（5-2-1）。

光孔接头用密封管堵

技术领域

本实用新型涉及应用于高压管路中的光孔接头用密封管堵。

背景技术

现有技术中，需要对如图1所示的机车管路的密封性进行检验。常用的方法是通过充气测压试验来检测其密封性。原有的机车管路的接头（如三通接头、弯头和直通接头等）一般采用带螺纹的管接头，采用带螺纹的管堵即可进行密封。

而现有的GE机车的管路接头都是采用光孔接头，上述现有的带螺纹的管堵不能使用。由于该管路在正常使用时需要承受 $10\text{Kg}/\text{cm}^2$ 的气压，因此妨碍了充气测压试验的实施，故而无法对现有的GE机车管路的密封性进行检验。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供在高压管路中可密封光孔接头的光孔接头用密封管堵。

为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种光孔接头用密封管堵，包括：密封圈、顶板、底板、以及用于连接顶板和底板的至少一对固紧螺杆；顶板设置在用于与机车管路连接的光孔接头的开口端，底板固定设于光孔接头的另一端；密封圈设于顶板和光孔接头的开口端之间。

所述光孔接头是直通接头、三通接头或弯头。

所述顶板上设有与所述光孔接头的开口端相配合的定位凸块。

本实用新型具有积极的效果：（1）本实用新型的光孔接头用密封管堵中，顶板通过固紧螺杆与底板固定，密封圈用于密封光孔接头的开口端；在充入高压气体后，高压气体作用于顶板上的力通过固紧螺杆传递于底板上，从而维持顶板的受力平衡，适用于在高压管路中密封光孔接头。

附图说明

图 1 为机车管路的结构示意图。

图 2 为实施例 1 的密封管堵应用于直通接头时的结构示意图。

图 3 为图 2 中的光孔接头用密封管堵的一种变形结构。

图 4 为实施例 1 的密封管堵应用于三通接头时的结构示意图。

图 5 为实施例 1 的密封管堵应用于弯头时的结构示意图。

具体实施方式

(实施例 1)

见图 2-5, 本实施例的光孔接头用密封管堵 5 包括: 密封圈 5-4、顶板 5-2、底板 5-1、以及用于连接顶板 5-2 和底板 5-1 的至少一对固紧螺杆 5-3; 顶板 5-2 设置在与机车管路 1 连接的光孔接头的开口端, 底板 5-1 固定设于光孔接头的另一端; 密封圈 5-4 设于顶板 5-2 和光孔接头的开口端之间。

顶板 5-2 通过固紧螺杆 5-3 与底板 5-1 固定, 密封圈 5-4 用于密封光孔接头的开口端; 在充入高压气体后, 高压气体作用于顶板 5-2 上的力通过固紧螺杆 5-3 传递于底板 5-1 上, 从而维持顶板 5-2 的受力平衡, 确保了密封效果。

见图 1, 在通过充气测压试验来检测机车管路 1 的密封性时, 在机车管路 1 上的所有光孔接头 (包括: 直通接头 2、三通接头 3 和弯头 4) 上的设置本实施例的管堵 5。机车管路 1 通过与压缩气源 8 相连, 机车管路 1 上还设有气压表 6。

开始检测时, 主要开启气阀 7, 压缩气源 8 便向该机车管路 1 充高压气体至气压为 $10\text{Kg}/\text{cm}^2$, 然后关闭气阀 7, 通过观察气压表 6 的变化情况即可判断出机车管路 1 的密封性。

见图 3-5, 所述顶板 5-2 上设有与所述光孔接头的开口端相配合的定位凸块 5-2-1, 以便于定位安装。

显然, 本实用新型的上述实施例仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例, 而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

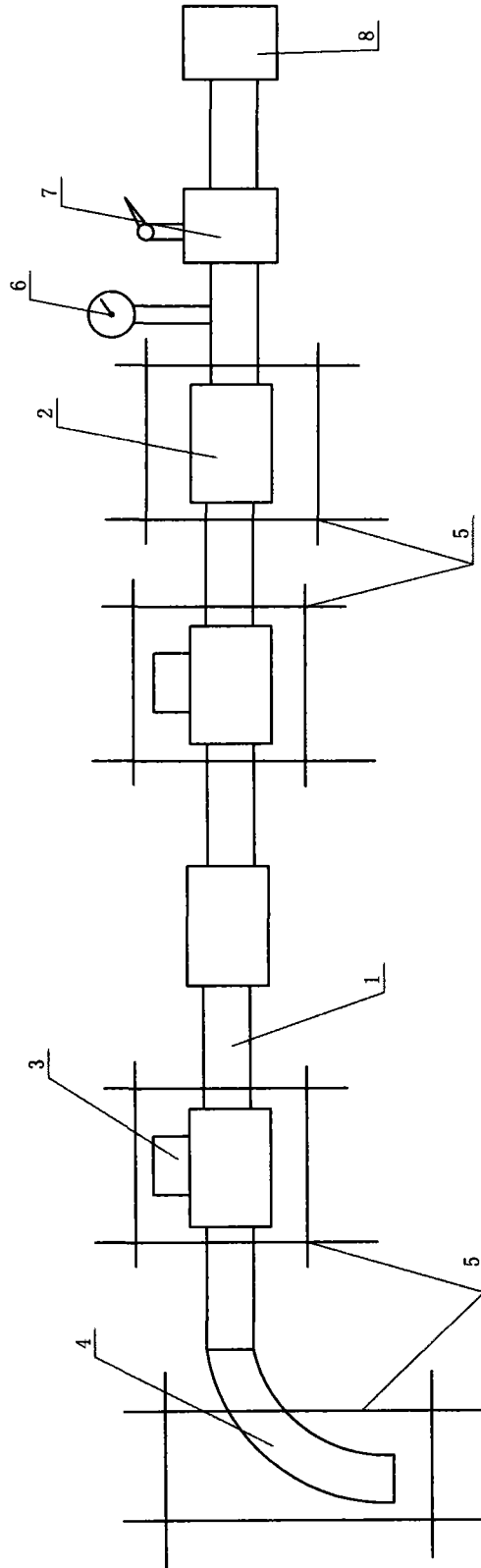


图 1

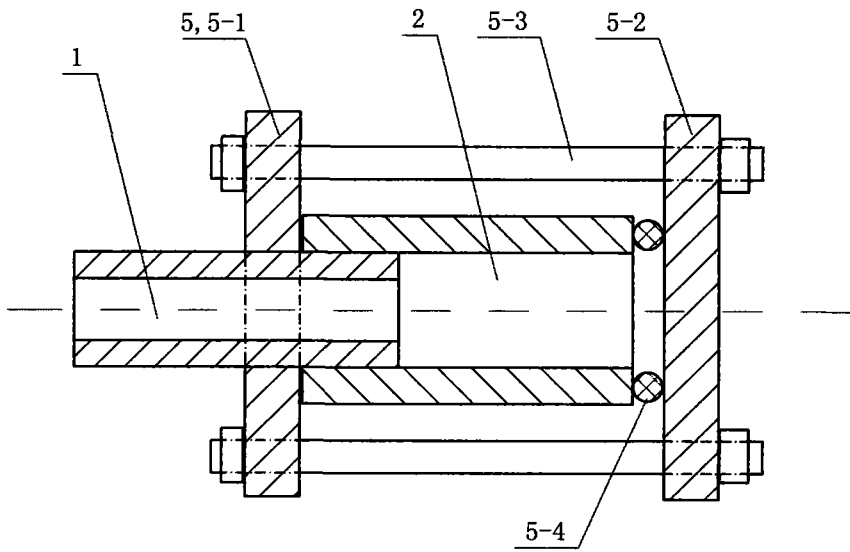


图 2

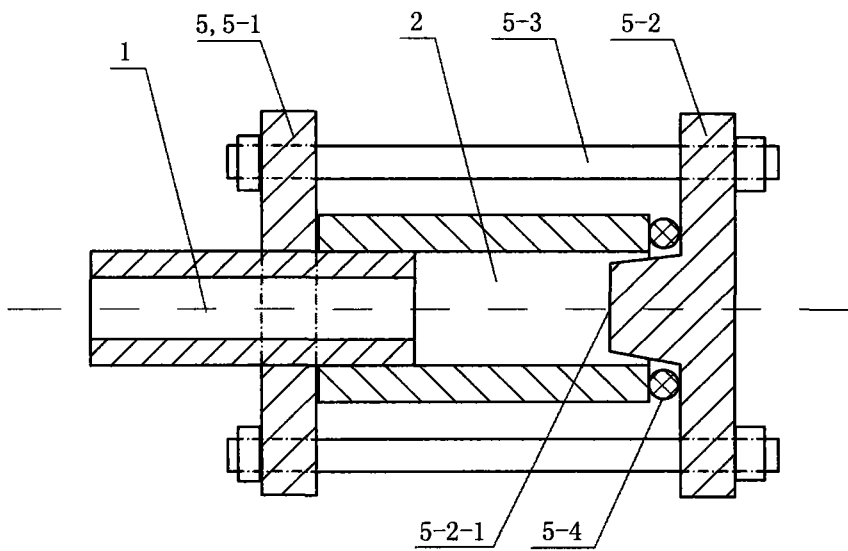


图 3

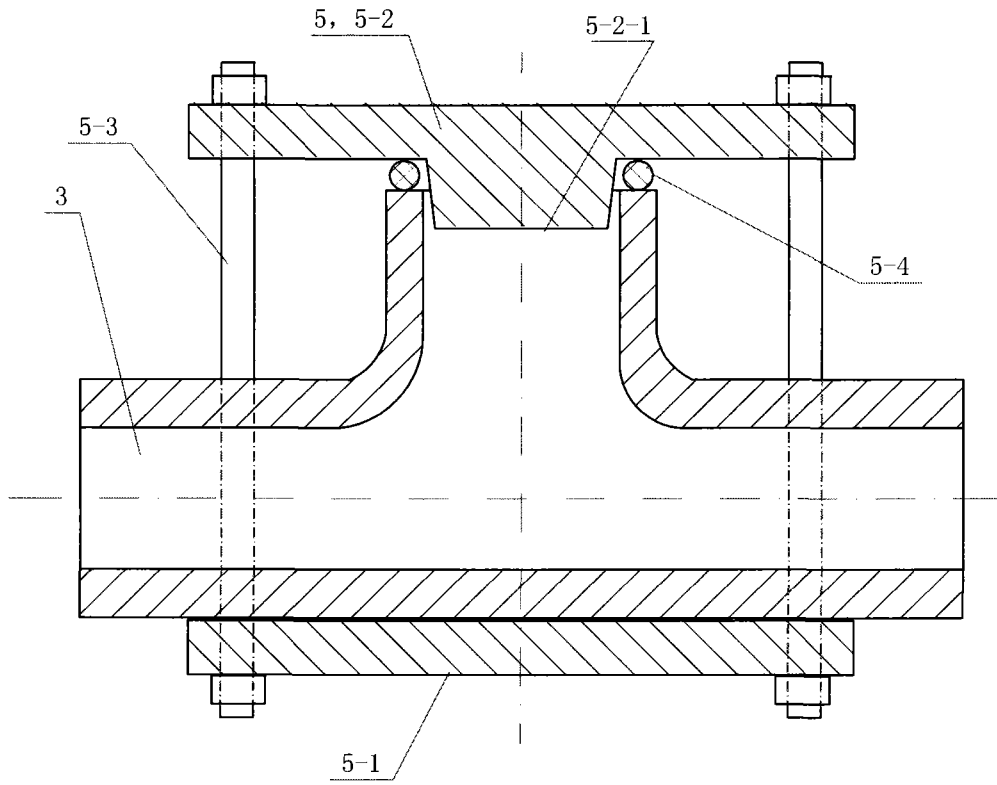


图 4

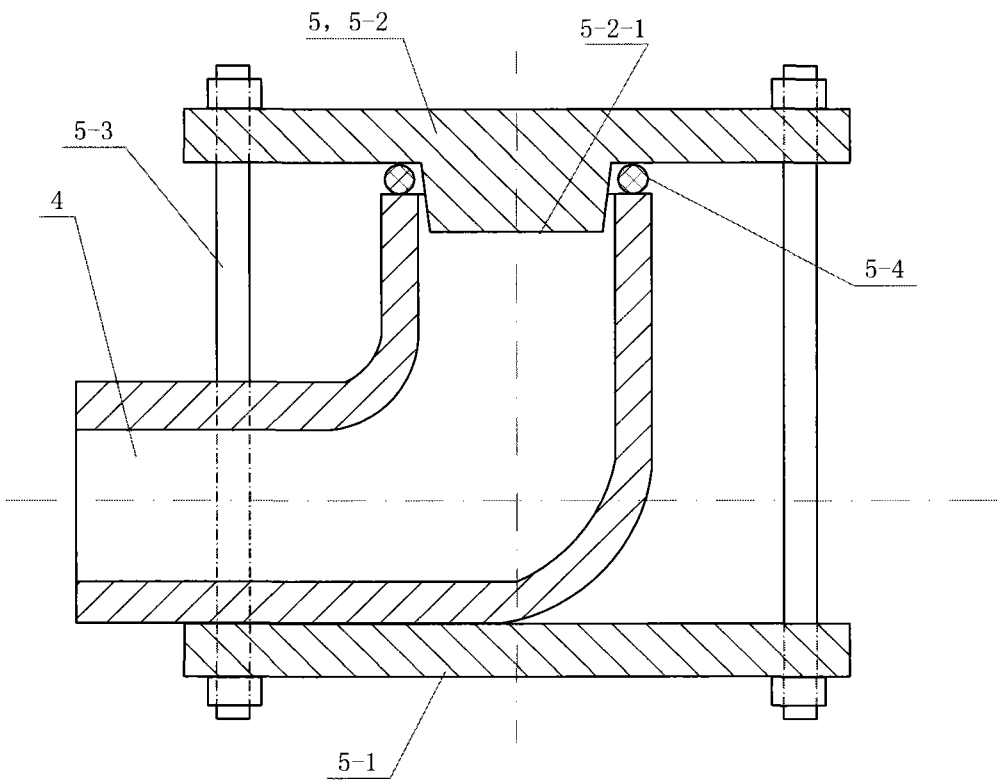


图 5